

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 60-151321

(43)Date of publication of application : 09.08.1985

(51)Int.Cl.

D01H 5/22

(21)Application number : 59-004117

(71)Applicant : HARA SHIYOKUKI
SEISAKUSHO:KK

(22)Date of filing : 11.01.1984

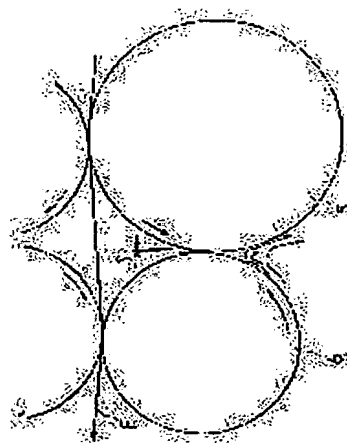
(72)Inventor : FUJII MASAKATSU

(54) DRAFTING APPARATUS IN SPINNING MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the winding of a fleece around bottom rollers, by supporting all the bottom rollers in the drafting part not to move, and setting the gap between the opposite bottom rollers within a specific range.

CONSTITUTION: A drafting apparatus having bottom rollers 5 and 6 having surface grooves with a gap (S) set within 0.05W0.3mm range to remove an accompanying air stream except part thereof and direct most of the fiber group (F) tending to wind around the bottom roller 6. The accompanying air stream is pressed to the surface of the bottom roller 6 just before entering into the gap (S) to become a turbulent flow, and the residual fiber group (F) is scraped off by the bottom roller 5 by the resultant turbulent flow.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-151321

⑬ Int.Cl.⁴

D 01 H 5/22

識別記号

庁内整理番号

6768-4L

⑭ 公開 昭和60年(1985)8月9日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 紡機におけるドラフト装置

⑯ 特 願 昭59-4117

⑰ 出 願 昭59(1984)1月11日

⑱ 発 明 者 藤 井 正 勝 大垣市緑園106の4

⑲ 出 願 人 株式会社原織機製作所 岐阜県揖斐郡池田町八幡1080番地

明 細 書

1. 発明の名称

紡機におけるドラフト装置

2. 特許請求範囲

ドラフト部におけるすべてのボトムローラを回転可能に、かつ移動できない様に固定したドラフト装置において、相対するボトムローラ間の隙間が0.05mmから0.3mmの間で配設されたことを特徴とする紡機におけるドラフト装置

3. 発明の詳細な説明

本発明はボトムローラが固定されたドラフト装置におけるフリー^スが、ボトムローラに巻付かないことを目的とし、さらに前記巻付きを防止することによって生産効率を向上すべくなされ^たもので、以下実施例^と図面によって説明する。

従来、たとえば練糸機について説明すると、

第3図に示されるように、ボトムローラ1、2、3、4を固定して長さの異なる^{ねじ}ねじ^をを牽伸する場合に、セカンドトップローラ7'とバックトップローラ7'を内弧方向へ移動して対応している。

しかるに、セカンドボトムローラ9とフロントボトムローラ10との隙間Sは広い為、表面速度の速いフロントボトムローラ10へフリース状の繊維群Fが~~幾~~にも巻付いた後、安全装置(図示せず)が働いて機台を停止させていた。この停止を作業者に知らせるべくランプ等で表示しているが、人手の少ない作組状況によっては停止を発見するまで相当の時間放置されることもある。また、生産を開始する為には前記巻付いた繊維群Fをほぐして取除かねばならないが、今日のように紡出速度が800m/分にもなる

と、機台が停止するまでに繊維群Pがフロントボトムローラ/0へ相当量巻付き、前記繊維群Pの取除く作業は作業者にとって時間のかかる、また困難な作業であり生産効率低下の原因でもあった。そして巻付いた繊維を取除いた後切れた部分を離れべくスライバ状の部分で一部を握り、揺りを掛けるから品質の低下を免れることができない。しかも作業者は繊維群Pの取除く作業を急ぐあまりに負傷することもあった。

本発明は、前記不具合に鑑みてなされたもので、以下実施例を図面によって説明する。

第1図は本発明の実施例を示すもので、位置を固定された相対するボトムローラが極めて接近する様に配設したものである。

その構成は、バックボトムローラ/とサードボトムローラ2とを極めて接近した位置に配設し、ボトムローラ/と2上の各トップローラ/

と2'はボトムローラ/と2の軸を中心として各々前後に、かつ円弧状に移動可能である。同様にセカンドボトムローラ3とフロントボトムローラ4を極めて接近した位置に配設し、フロントトップローラ4'は固定されているが、セカンドトップローラ3'はセカンドボトムローラ3の軸を中心として前後に、かつ円弧状に移動できる。また繊維長によってはセカンドボトムローラ3は2本のトップローラ3'を配設できる。したがってトップローラ/、2'、3'の円弧状の移動と増減によって短繊維から長繊維まで対応することができる。

ここで、相対するボトムローラ/と2および3と4の間隔は0.05mmから0.3mmの間で配設してある。前記間隔は、少なくとも過ぎる場合には各部品の製作コストが効果以上に高くなり、広過ぎる場合にはボトムローラ表面と共に回

動する随伴気流によって繊維が巻付くこともある。

本発明による作用について第3図によって説明すると、表面に溝の入ったボトムローラ5と6が回転するとその表面に接する空気はボトムローラ5と6の回転と共に回転し、随伴気流となる。この状態において結合しているフリースはそのまま下流へ流れるが、結合性の弱い部分は腐度、ボトムローラの汚れ、あるいは前記随伴気流によって、ボトムローラ6の回転方向へ曲折して巻付かんとするが、相対するボトムローラ5によって下方へ変向される。なぜなら、ボトムローラ5と6の間隔Sが狭いから随伴気流は一部を除いて剥がされ、それと共に巻付かんとする繊維群Pはほとんど下方へ変向されるし、また一方では随伴気流が狭い間隔Sへ入る直前はボトムローラ6の表面へ押し付けられて乱流と

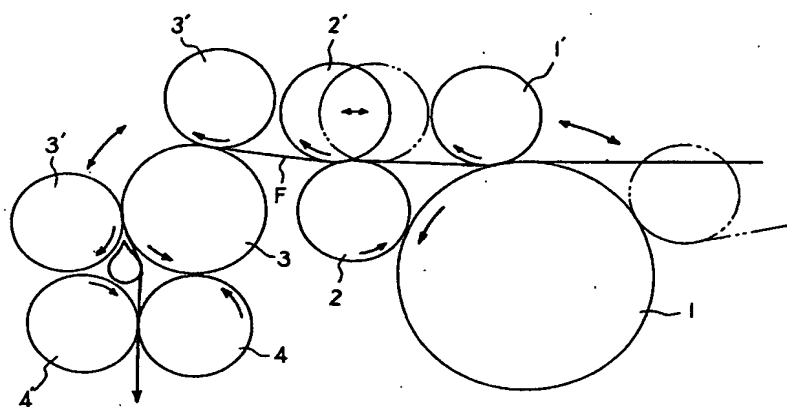
なり、残った繊維群Pはこの乱流によって浮かされて、対向するボトムローラ5によって掻取られてしまう。

本発明によれば、各ボトムローラに繊維群は巻付かないから生産効率が向上し、作業者は巻付いた繊維の除去作業から解放されるばかりでなく、巻付いたために途中でスライバが離れて品質が低下することもないし、今までの様に巻付いた相当量の繊維を前工程へ移送し再使用する事も無いから歩留が向上する。

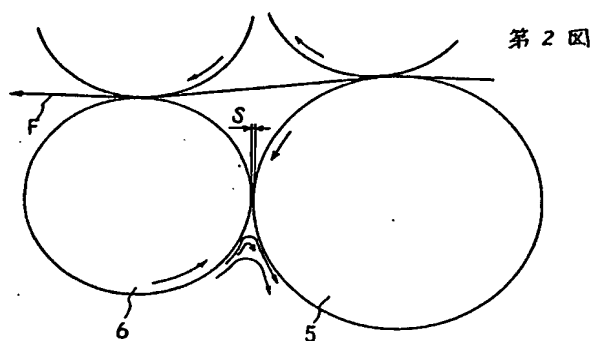
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例を示す側面図、第2図は本発明の実施例を示す部分拡大図、第3図は従来装置の側面図を示す。

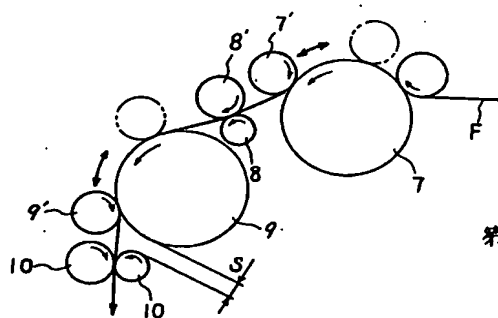
特許出願人 株式会社札幌機械製作所



第 1 図



第 2 図



第 3 図